精密レギュレータ

New

RoHS

空気消費量

最大約90%削減※ [L/min(ANR)]

New IR	従来品	シリーズ
1以下	4.4	IR1000-A/IR2000-A
1以下	11.5	IR3000-A

※従来品IR1000/2000/3000との比較

大流量

最大約2倍※ [L/min(ANR)]

New IR	従来品	シリーズ
720	320	IR1000-A
1,900	940	IR2000-A

※従来品IR1000/2000との比較

軽量

最大約27%削減※ [kg]

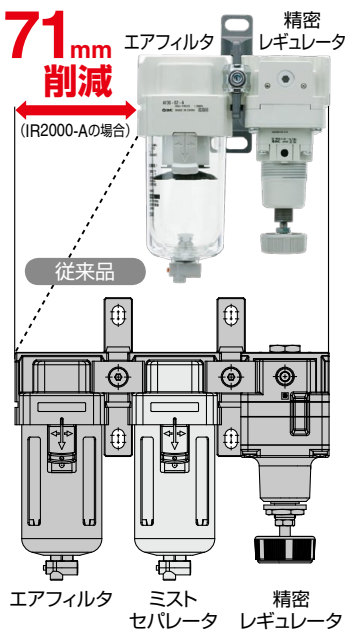
New IR	従来品	シリーズ
0.13	0.14	IR1000-A
0.23	0.30	IR2000-A
0.47	0.64	IR3000-A

※従来品IR1000/2000/3000との比較

感度: 0.2%(フルスパン)
繰返し性: ±0.5%(フルスパン)

省スペース化を実現

固定絞りを廃止した新構造の採用により、ミストセパレータの設置が不要となりました。



IR1000-A/2000-A/3000-A Series

SMC

CAT.S60-22A

空気消費量を削減

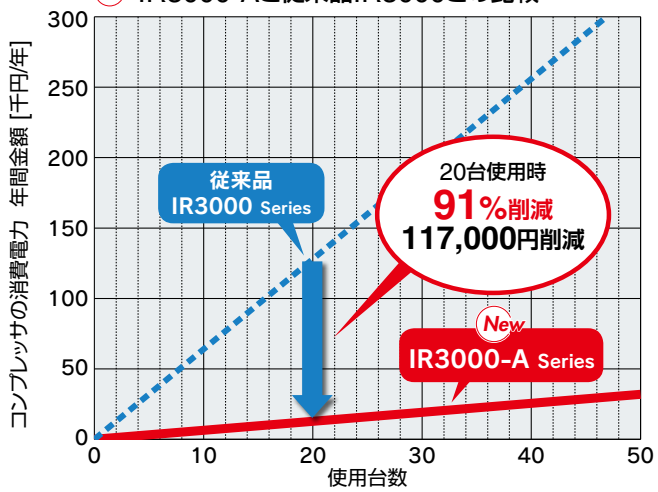
◉独自の新構造で空気消費量を削減

独自の新構造で空気消費量を削減し、ランニングコストの削減に貢献

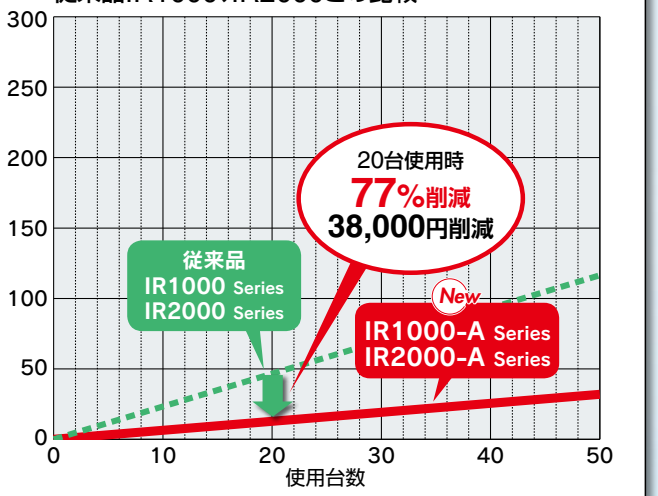
[算出条件]電力費:1.55円/m³
[作業モデル]作業時間:6,000h(250日/年)
供給圧力:1.0MPa　設定圧力:0.2MPa

年間コストダウン効果

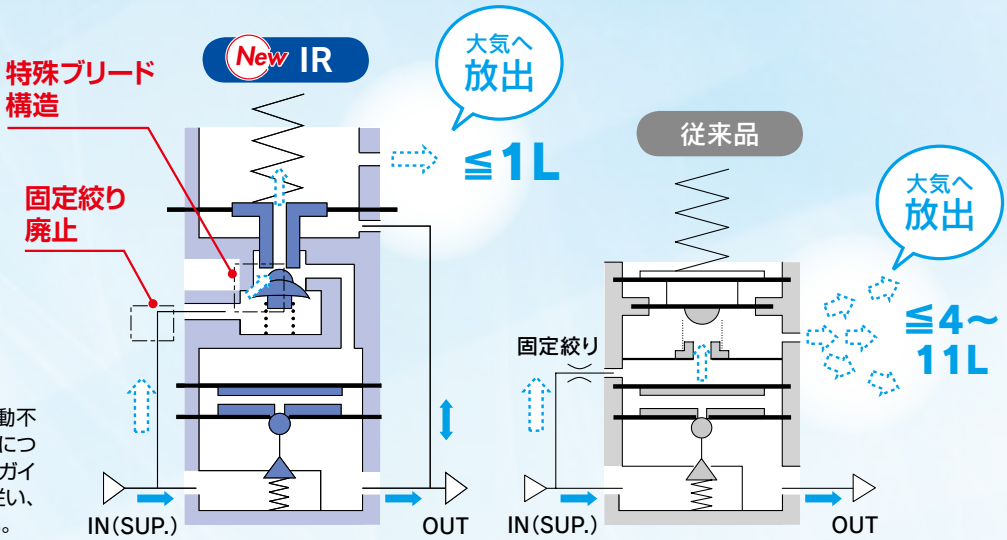
New IR3000-Aと従来品IR3000との比較



New IR1000-A、IR2000-Aと
従来品IR1000、IR2000との比較



◉固定絞りを廃止した新構造



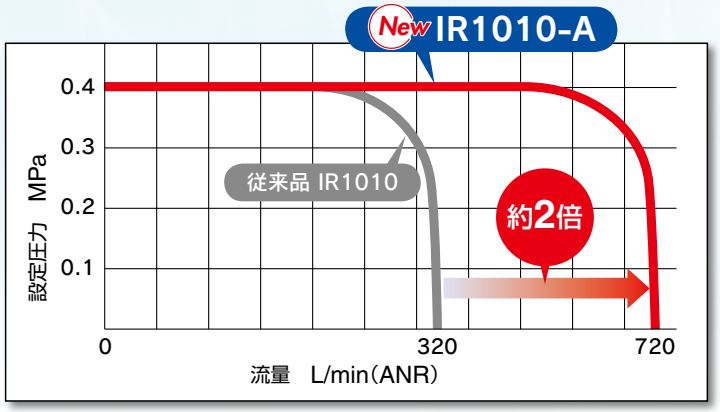
※エアの質が極端に悪い場合は、作動不良の原因となります。使用空気の質につきましては、当社の清浄化機器選定ガイド(Best Pneumatics No.⑤)に従い、清浄度に適した機器を選定ください。

◉流量最大:約2倍(当社従来品比)

[L/min(ANR)]

New IR	従来品	シリーズ
720	320	IR1000-A
1,900	940	IR2000-A

条件:供給圧力0.7MPa



条件:供給圧力0.7MPa

質量
最大27%削減

[kg]

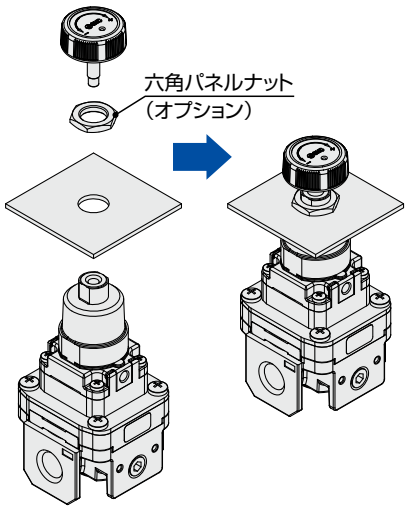
New IR	従来品	シリーズ
0.13	0.14	IR1000-A
0.23	0.30	IR2000-A
0.47	0.64	IR3000-A

デジタル圧力スイッチ付
を標準化

圧力計

六角パネルナット取付

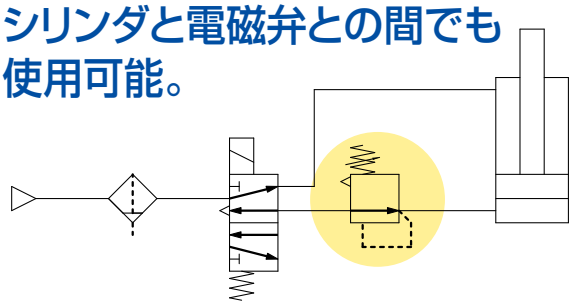
※従来品と互換性あり



感度: 0.2%(フルスパン)
繰返し性: ±0.5%(フルスパン)

従来機種との
取付互換性を確保

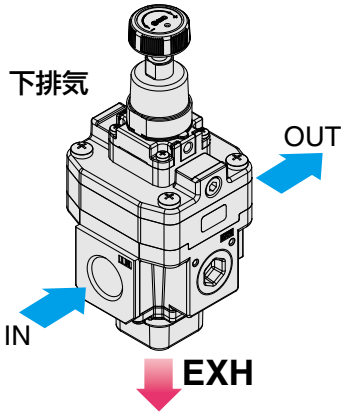
シリンダと電磁弁との間でも
使用可能。

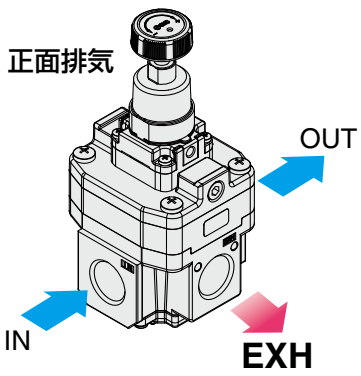


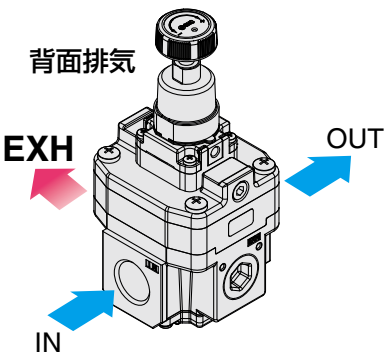
注）圧力設定後の時間経過や周囲温度などの変化により、設定圧力のズレが生じることがあります。設定値のズレは、再度ハンドルにより調圧を行ってください。

排気（EXH）方向選択可 (IR3000-Aシリーズ)

New 下方向、正面方向を新たに追加。

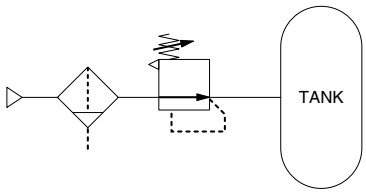






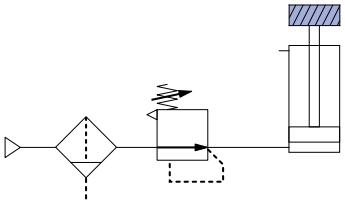
◉使用例

流体の一定加圧 注)



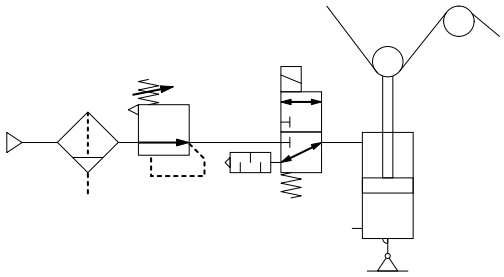
●給･排気共に大きな有効断面積ですので
迅速な圧力設定が可能です。

バランスと駆動 正確なバランス圧力設定 注)

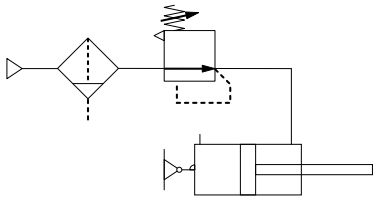


●シリンダ駆動時の圧力変動を抑え、
静的･動的ともに優れたバランスを保ちます。

正確な圧力設定 感度0.2%F.S.(フルスパン)以内 テンションコントロール 注)

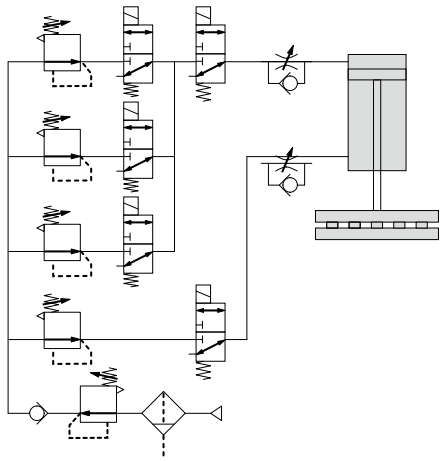


接圧コントロール 注)

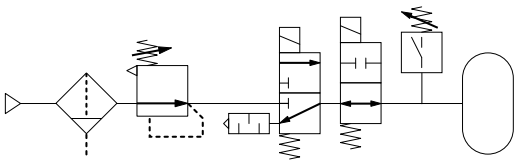


●シリンダのピストン変位に即応し、
圧力を一定に保ちます。

ワーク押え力の多段階制御 (ラッピングマシーン) 注)

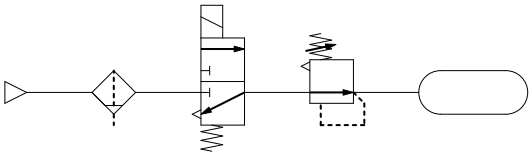


リークテスト回路 注)



リリーフによる残圧抜き 注)

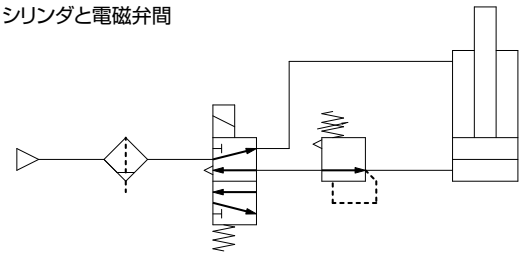
例)タンクからの逆流



●リリーフによる確実な残圧排気が可能です。

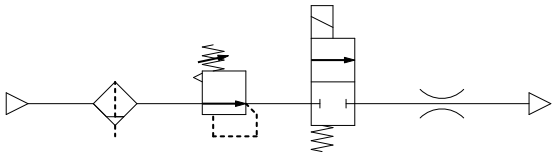
シリンダと電磁弁間での設置 注)

例)シリンダと電磁弁間



●シリンダと電磁弁との間での使用も可能です。

ブローラインの圧力調整　注）



●入口側圧力の変動による影響が少なく、
かつ安定した圧力制御が可能です。

注）圧力設定後の時間経過や周囲温度などの変化により、設定圧力のズレが生じることがあります。設定値のズレは、再度ハンドルにより調圧を行ってください。

◉シリーズバリエーション

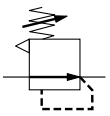
基本タイプ（ハンドル）

シリーズ	型式	設定圧力範囲（MPa）	管接続口径
IR1000-A	**IR1000-A**	0.005～0.2	1/8
	IR1010-A	0.01～0.4	
	IR1020-A	0.01～0.8	
IR2000-A	**IR2000-A**	0.005～0.2	1/4
	IR2010-A	0.01～0.4	
	IR2020-A	0.01～0.8	
IR3000-A	**IR3000-A**	0.01～0.2	1/4・3/8・1/2
	IR3010-A	0.01～0.4	
	IR3020-A	0.01～0.8	

精密レギュレータ
IR1000-A/2000-A/3000-A Series

RoHS

JIS記号



基本タイプ
(ハンドル)

標準仕様

型式	基本タイプ(ハンドル)		
	IR10□0-A	**IR20□0-A**	**IR30□0-A**
使用流体	空気		
保証耐圧力	1.5MPa		
最高供給圧力	1.0MPa		
最低供給圧力注1)	設定圧力+0.05MPa		設定圧力+0.1 MPa
設定圧力範囲	IR1000-A : 0.005～0.2MPa	IR2000-A : 0.005～0.2MPa	IR3000-A : 0.01～0.2MPa
	IR1010-A : 0.01～0.4MPa	IR2010-A : 0.01～0.4MPa	IR3010-A : 0.01～0.4MPa
	IR1020-A : 0.01～0.8MPa	IR2020-A : 0.01～0.8MPa	IR3020-A : 0.01～0.8MPa
設定感度	フルスパンの0.2%以内		
繰返し性注2)	フルスパンの±0.5%以内		
空気消費量注3)	1 L/min(ANR) 以下		
接続口径	1/8	1/4	1/4, 3/8, 1/2
圧力計接続口径	1/8(2ヶ所)		
周囲温度および使用流体温度注4)	−5～60℃(凍結なきこと)		
質量(kg)注5)	0.13	0.23	0.47

注1) 出力側の流量がない場合。
注2) 経時変化、温度特性等、その他の特性を含まない条件です。
注3) 測定条件：供給圧力1.0MPa、圧力設定0.2MPaの時。
注4) デジタル圧力スイッチ付の場合は、−5～50℃となります。
注5) 付属品なしの場合。

付属品(オプション)・部品品番

名称		**IR10□0-A**	**IR20□0-A**	**IR30□0-A**
ブラケットアセンブリ注1)		IR10P-501AS	IR20P-501AS	IR30P-501AS
六角パネルナット		IR10P-600S	IR20P-600S	IR20P-600S
丸形圧力計注2)	0.2MPa設定	G33-2-□01	G43-2-□01	G43-2-□01
	0.4MPa設定	G33-4-□01	G43-4-□01	G43-4-□01
	0.8MPa設定	G33-10-□01	G43-10-□01	G43-10-□01
デジタル圧力スイッチ付注3)	NPN1出力	ISE30A-□01-N-ML		
	PNP1出力	ISE30A-□01-P-ML		
	NPN1出力·電圧出力	ISE30A-□01-C-ML		
	NPN1出力·電流出力	ISE30A-□01-D-ML		

注1) ブラケットと樹脂パネルナットのアセンブリです。
注2) 丸形圧力計品番の□は、接続ねじの種類を表します。
Rは無記号、NPTはNとなります。
0.8MPa設定用の圧力計は、1.0MPa仕様になります。
単位表記psi仕様の圧力計供給につきましては、当社にご確認ください。
注3) デジタル圧力スイッチ付品番の□は、接続ねじの種類を表します。
Rは無記号、NPTはNとなります。デジタル圧力スイッチの取扱いや、仕様の詳細につきましては、ホームページ**WEBカタログ**または、Best Pneumatics No.⑥をご参照願います。
単位切換機能付のデジタル圧力スイッチ供給につきましては、当社にご確認ください。

モジュラ適用製品および付属品

適用製品および付属品名	適用サイズ		
	IR1000-Aシリーズ	**IR2000-Aシリーズ**	**IR3000-Aシリーズ**
フィルタ	AF20-A	AF30-A	AF40-A
スペーサ	Y200-A	Y300-A	Y400-A
ブラケット付スペーサ	Y200T-A	Y300T-A	Y400T-A

モジュラ適用製品および付属品に関しての詳細につきましては、ホームページ**WEBカタログ**をご参照願います。
なお、従来のモジュラ、取付金具も使用可能です。

型式表示方法

IR ❶ 0 ❷❸ – ❹ ❺❻ – ❼ – A

・オプション・準標準は、a〜fの各項目毎に1つずつ選択してください。
・オプション記号・準標準記号は、数字、アルファベットの若い順に並べて表示します。

		記号	内容	❶ ボディサイズ 1	2	3
❷	設定圧力範囲	**0**	0.005〜0.2MPa	●	●	—
			0.01〜0.2MPa	—	—	●
		1	0.01〜0.4MPa	●	●	●
		2	0.01〜0.8MPa	●	●	●
❸	排気方向	**0**	下排気	●	●	●
		1	正面排気	—	—	●
		2	背面排気	—	—	●
❹	ねじ種類	**無記号**	Rc	●	●	●
		N	NPT	●	●	●
		F	G	●	●	●
❺	管接続口径	**01**	1/8	●	—	—
		02	1/4	—	●	●
		03	3/8	—	—	●
		04	1/2	—	—	●
❻ 注1) オプション	a 取付	**無記号**	取付オプションなし	●	●	●
		B注2)	ブラケット付	●	●	●
		H	六角パネルナット付(パネルマウント用)	●	●	●
	b 圧力計	**無記号**	圧力計なし	●	●	●
		G	丸形圧力計	●	●	●
	c デジタル圧力スイッチ付	**EA**	NPNオープンコレクタ1出力	●	●	●
		EB	PNPオープンコレクタ1出力	●	●	●
		EC	NPNオープンコレクタ1出力 + アナログ電圧出力	●	●	●
		ED	NPNオープンコレクタ1出力 + アナログ電流出力	●	●	●
❼ 準標準	d 流れ方向	**無記号**	流れ方向：左→右	●	●	●
		R	流れ方向：右→左	●	●	●
	e ハンドル向き	**無記号**	ハンドル上向き	●	●	●
		V	ハンドル下向き	●	●	●
	f 圧力単位注3)	**無記号**	製品銘板と圧力計の単位表記：MPa	●	●	●
		Z	製品銘板と圧力計の単位表記：psi	●	●	●
		ZA	デジタル圧力スイッチ：単位切換機能付	●	●	●

注1) オプションは同時梱包となり、組付けられていません。B, Hは同時選択できません。旧型ブラケットは本製品に使用できません。
注2) ブラケットには、セットナットが付属となります。
注3) 圧力単位表記一覧

	ねじ種類	製品銘板の単位表記	圧力計の単位表記 G	圧力計の単位表記 EA, EB, EC, ED	販売注6)
無記号	Rc	MPa	MPa	SI単位固定	国内、海外販売
	NPT				
	G				
Z注4)	Rc	—	—	—	海外のみ販売
	NPT	psi	psi	単位切換機能付(初期値psi)	
	G	—	—	—	
ZA注5)	Rc	MPa	—	単位切換機能付	海外のみ販売
	NPT				
	G				

注4) ねじ種類：NPTが対象となります。
注5) オプション：EA, EB, EC, EDが対象となります。
注6) 新計量法により、国内ではSI単位表示のみの販売になります。

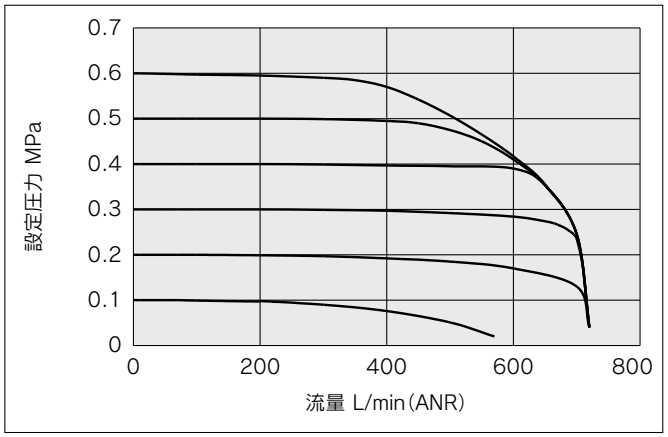
IR1000-A Series

※このデータは、代表値であり、保証値ではありません。

流量特性

IR1020-01-A

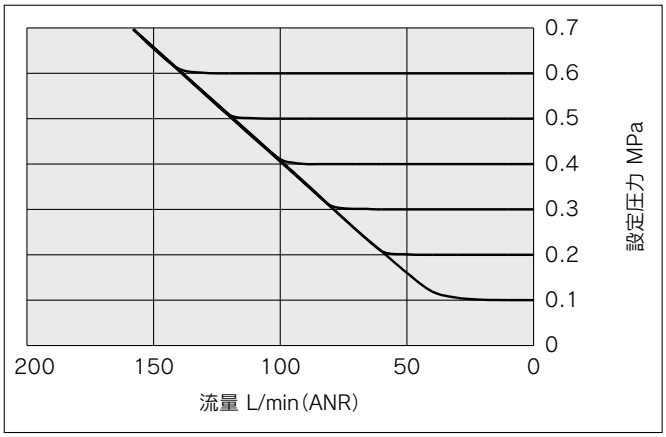
条件：供給圧力0.7MPa



リリーフ特性

IR1020-01-A

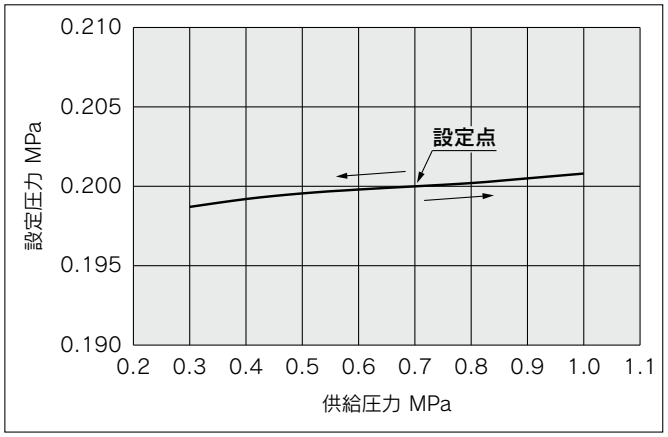
条件：背圧側圧力0.7MPa



圧力特性

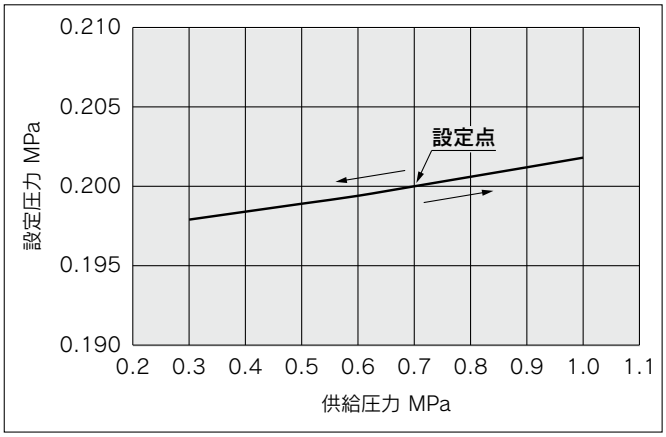
IR1000-A

条件：供給圧力0.3～1.0MPa
設定圧力0.2MPa
流量0L/min(ANR)



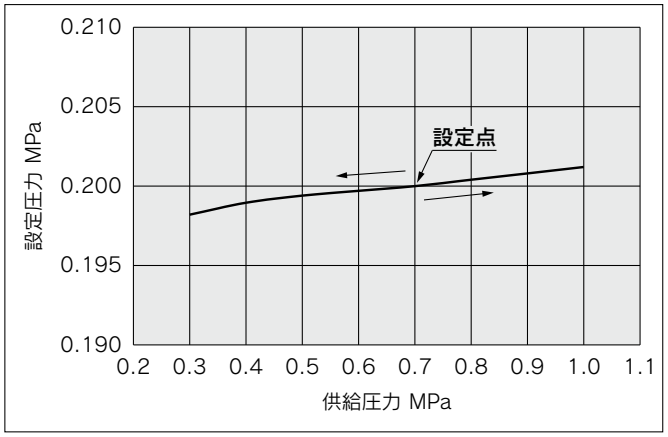
IR1020-A

条件：供給圧力0.3～1.0MPa
設定圧力0.2MPa
流量0L/min(ANR)



IR1010-A

条件：供給圧力0.3～1.0MPa
設定圧力0.2MPa
流量0L/min(ANR)



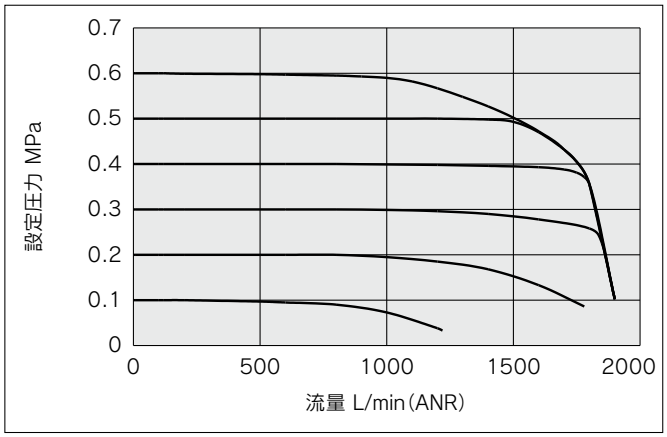
IR2000-A Series

※このデータは、代表値であり、保証値ではありません。

流量特性

IR2020-02-A

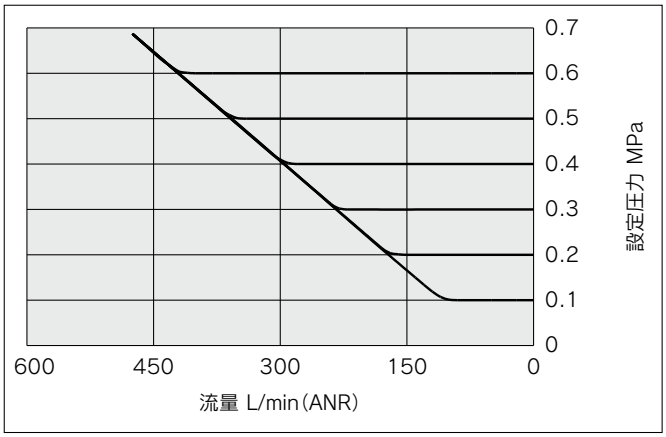
条件：供給圧力0.7MPa



リリーフ特性

IR2020-02-A

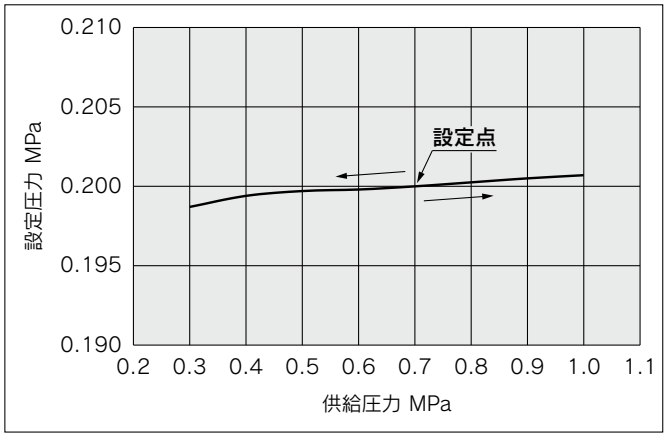
条件：背圧側圧力0.7MPa



圧力特性

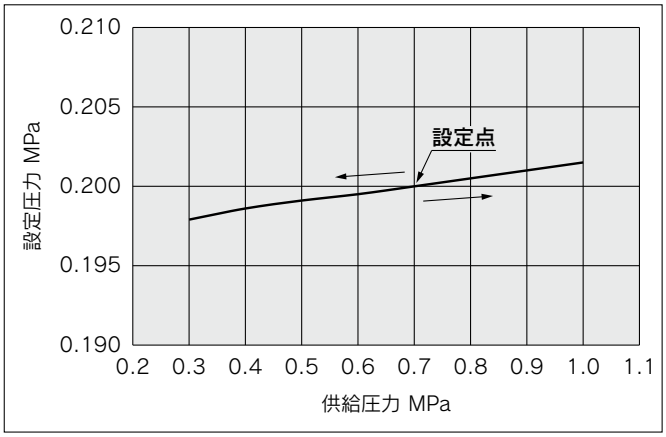
IR2000-A

条件：供給圧力0.3～1.0MPa
設定圧力0.2MPa
流量0L/min(ANR)



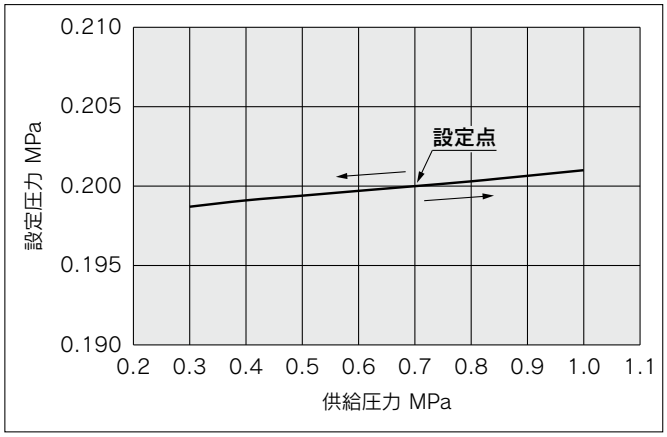
IR2020-A

条件：供給圧力0.3～1.0MPa
設定圧力0.2MPa
流量0L/min(ANR)



IR2010-A

条件：供給圧力0.3～1.0MPa
設定圧力0.2MPa
流量0L/min(ANR)



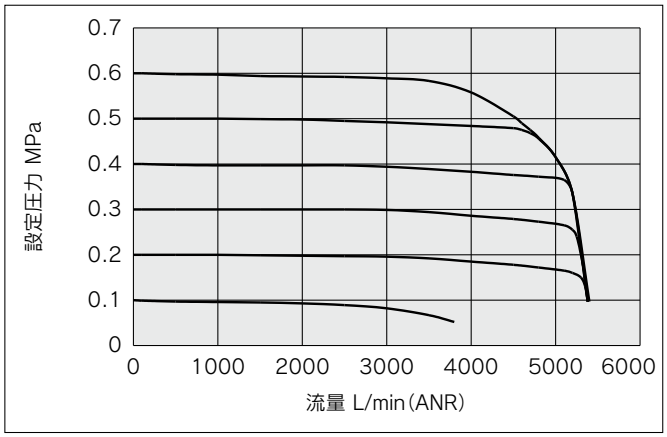
IR3000-A Series

※このデータは、代表値であり、保証値ではありません。

流量特性

IR3020-04-A

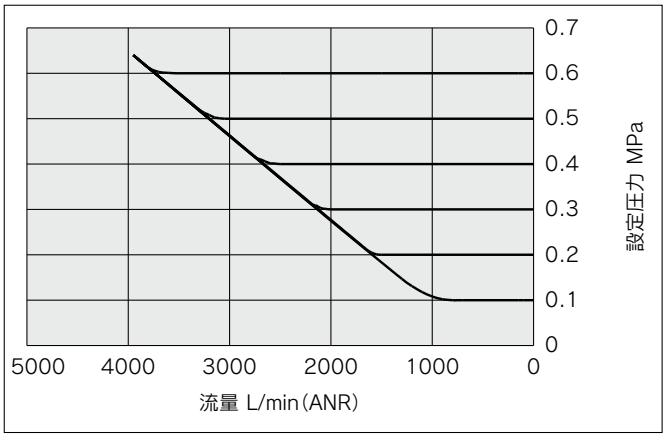
条件：供給圧力0.7MPa



リリーフ特性

IR3020-04-A

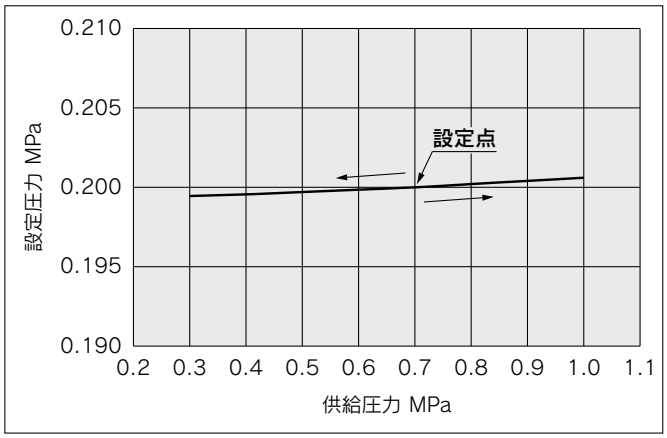
条件：背圧側圧力0.7MPa



圧力特性

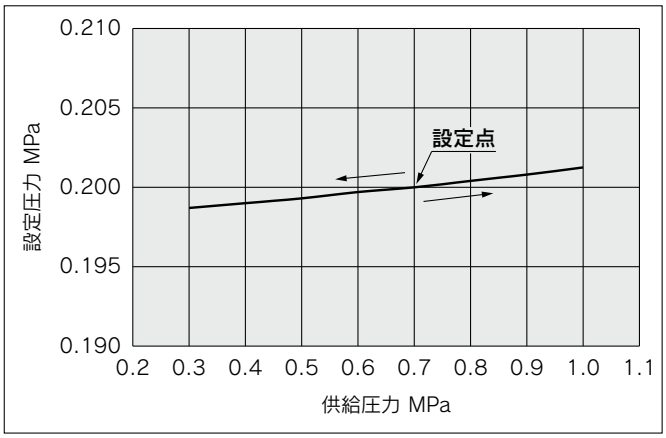
条件：供給圧力0.3～1.0MPa
設定圧力0.2MPa
流量0L/min(ANR)

IR3000-A



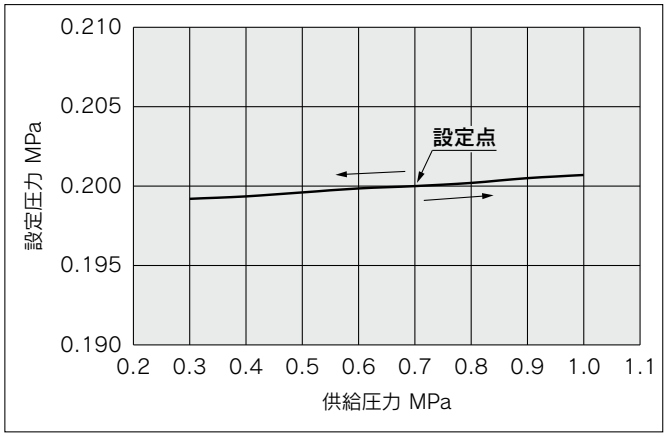
条件：供給圧力0.3～1.0MPa
設定圧力0.2MPa
流量0L/min(ANR)

IR3020-A



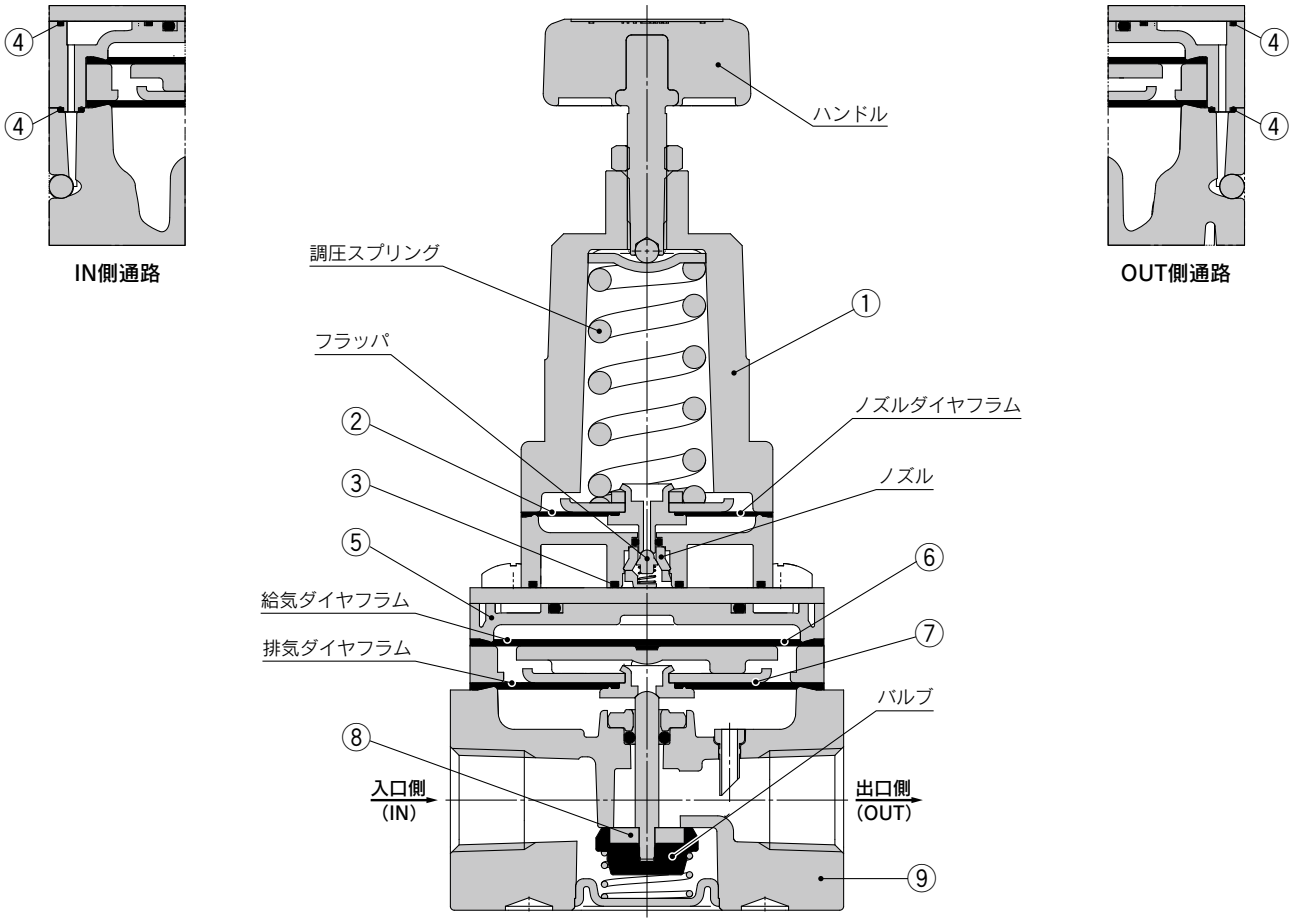
条件：供給圧力0.3～1.0MPa
設定圧力0.2MPa
流量0L/min(ANR)

IR3010-A



構造図

基本タイプ(ハンドル)／IR20□0-A



作動原理

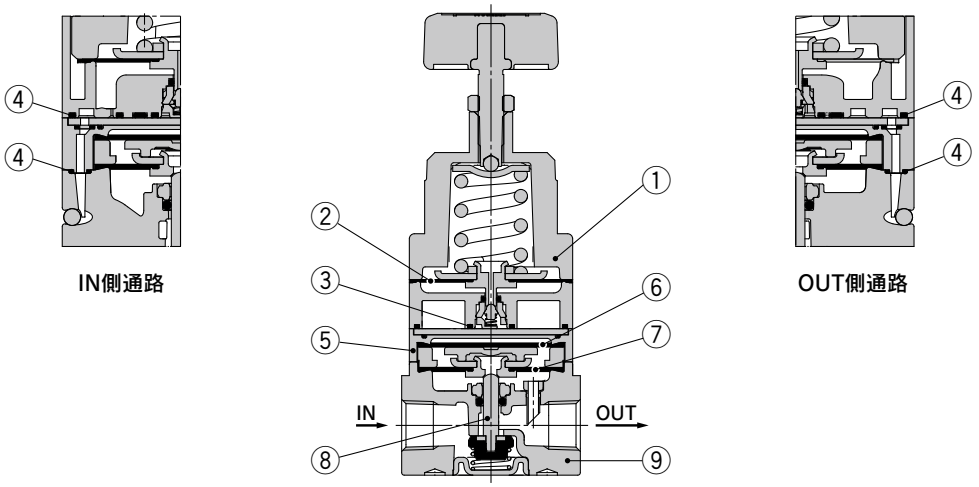
ハンドルを回転させると、調圧スプリングを介してフラッパが押され、ノズルとの隙間が開きます。入口側より流入した供給圧力は、ノズルとフラッパの間を通り、ノズル背圧として給気ダイヤフラムに作用し、ダイヤフラムに発生した力によってバルブが押し下げられ、供給圧力は出口側へ流出します。流出した空気圧は、排気ダイヤフラムに作用して、給気ダイヤフラムの発生力と対抗します。同時にノズルダイヤフラムにも作用し、調圧スプリングの圧縮力と対抗することで設定圧力となります。設定圧力が上昇し過ぎると、ノズルダイヤフラムが押し上げられ、フラッパが閉じた後、フラッパとノズルダイヤフラムとの隙間が開きます。ノズル背圧が大気側に流出することで給気ダイヤフラムと排気ダイヤフラムとのバランスがくずれ、バルブが閉じた後排気弁が開き、出口側の余剰圧力は大気中に放出されます。このようなパイロット機構により、圧力偏差が鋭敏に検出され、精密な調圧作用が行われます。

主要構成部品

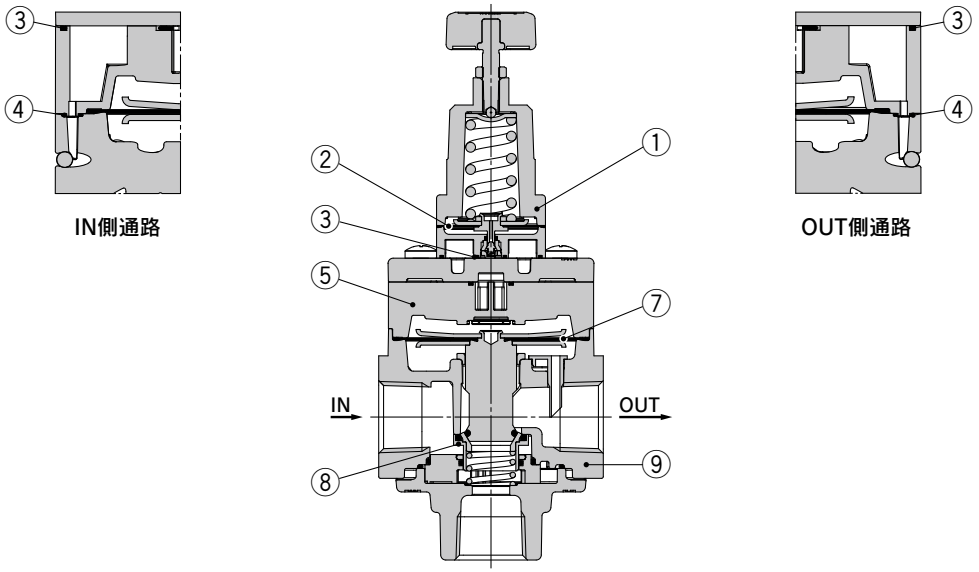
番号	名称	材質		
		IR1000-A	**IR2000-A**	**IR3000-A**
1	**ボンネット**	アルミダイカスト		
2	**ノズルダイヤフラムアセンブリ**	アルミニウム、耐候性NBR		
3	**パッキン**	HNBR		
4	**パッキン**	NBR		
5	**ダイヤフラムスペーサ**	ポリアセタール		
6	**給気ダイヤフラム**	耐候性NBR		—
7	**排気ダイヤフラムアセンブリ**	鋼、アルミニウム、耐候性NBR		アルミニウム、耐候性NBR、HNBR
8	**バルブアセンブリ**	ステンレス、アルミニウム、HNBR		アルミニウム、HNBR
9	**ボディ**	アルミダイカスト		

構造図

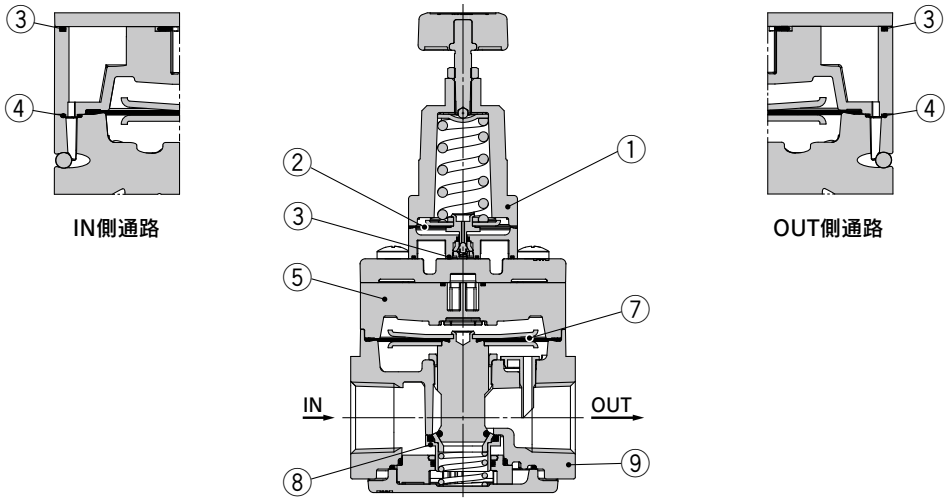
基本タイプ(ハンドル)／IR10□0-A



基本タイプ(ハンドル)／IR30□0-A

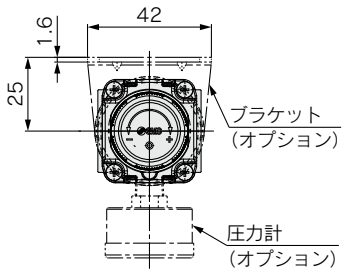


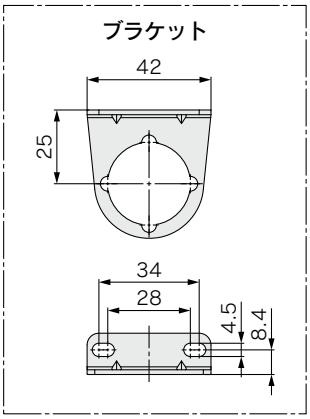
基本タイプ(ハンドル)／IR30□$\frac{1}{2}$-A

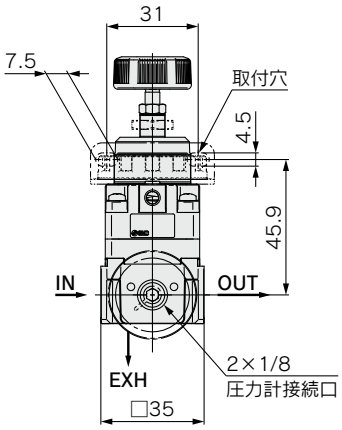


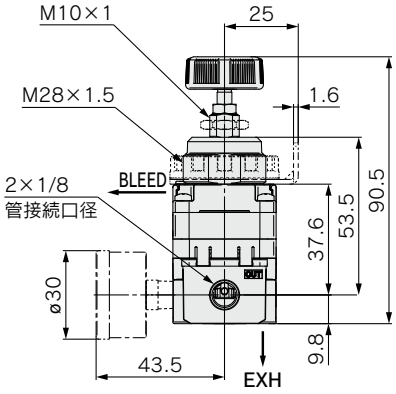
外形寸法図

基本タイプ(ハンドル)／IR10□0-01□-A



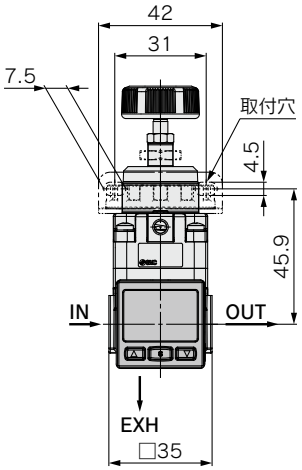


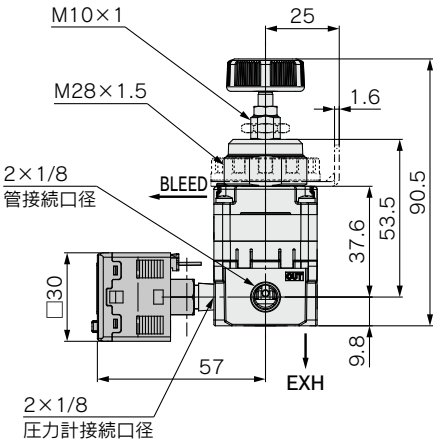




EXHポートに配管する際は、別途問合せ願います。

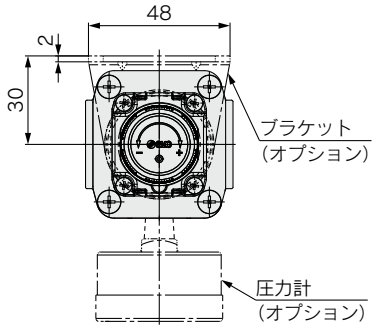
デジタル圧力スイッチ付の場合／IR10□0-01□E□-A

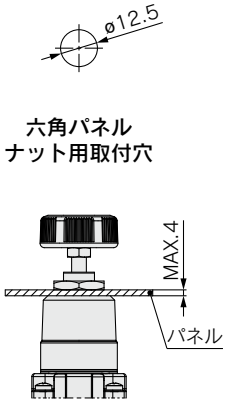


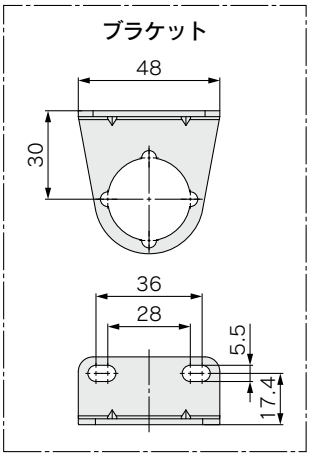


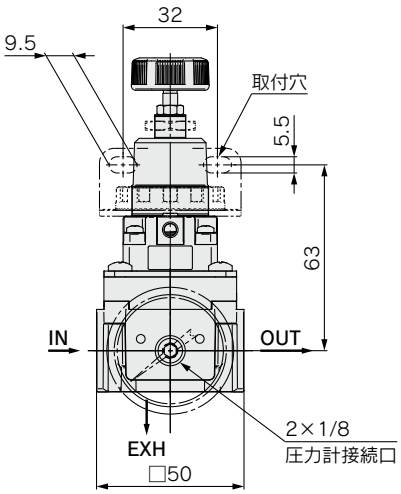
外形寸法図

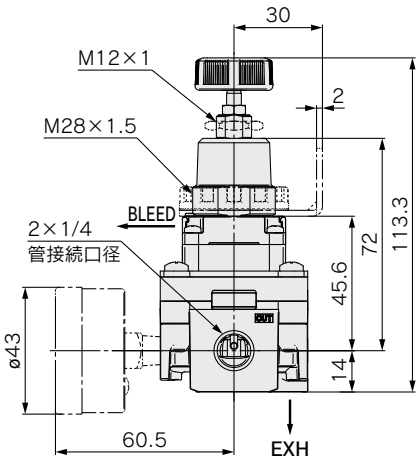
基本タイプ(ハンドル)／IR20□0-02□-A





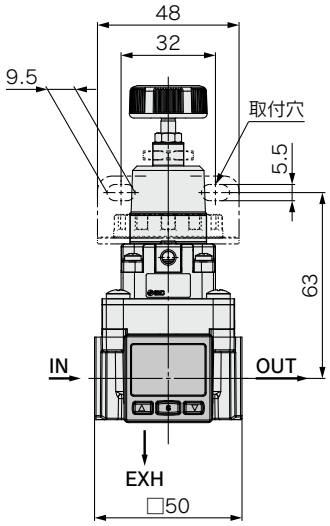


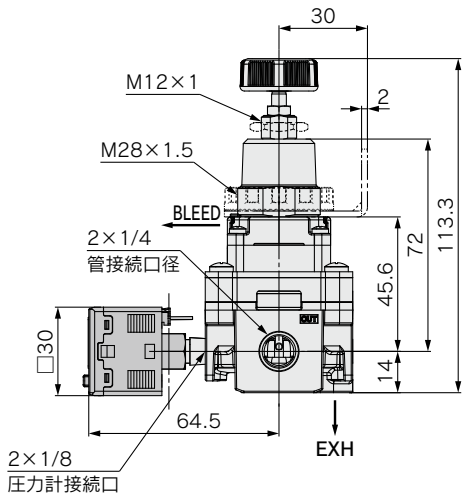




EXHポートに配管する際は、別途問合せ願います。

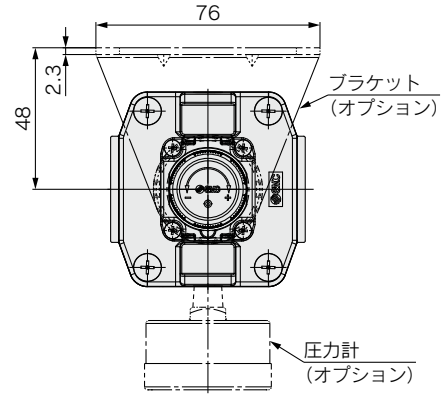
デジタル圧力スイッチ付の場合／IR20□0-02□E□-A

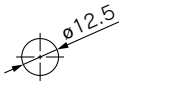




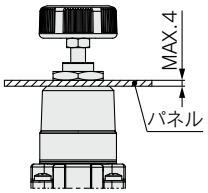
外形寸法図

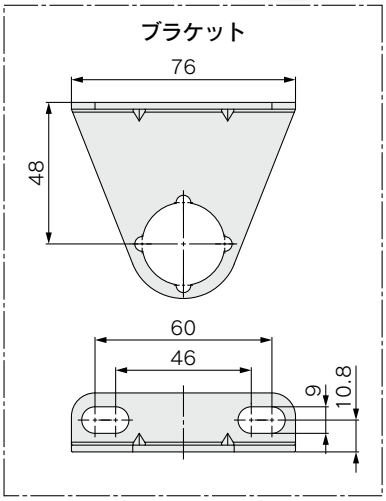
基本タイプ(ハンドル)／IR30□0-0□□-A

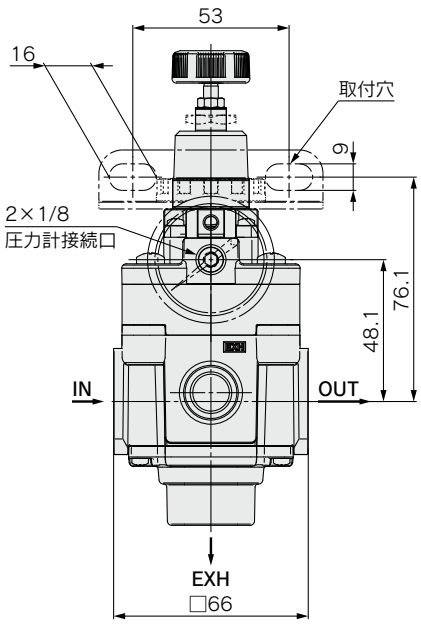


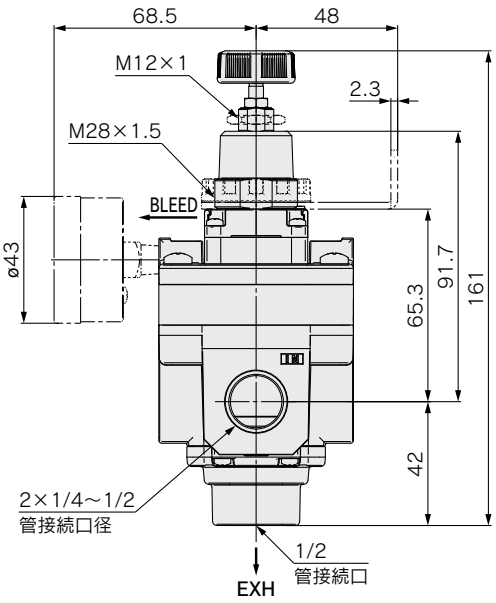


六角パネル
ナット用取付穴

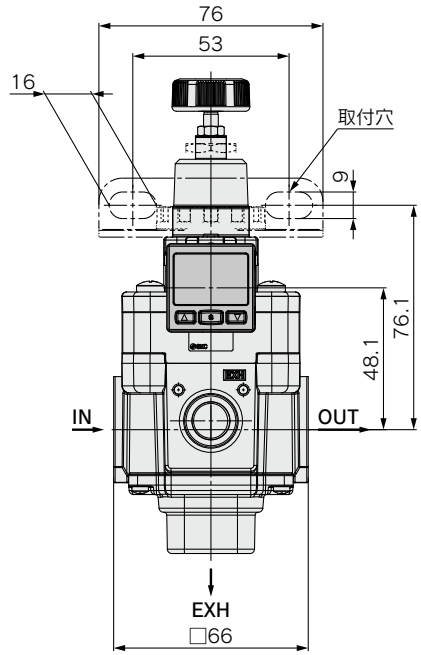


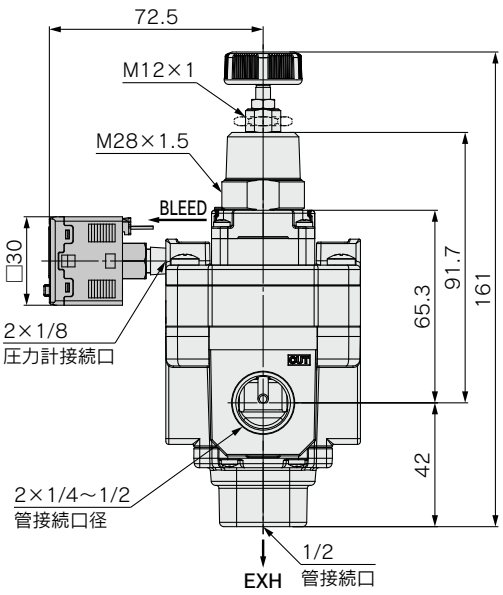






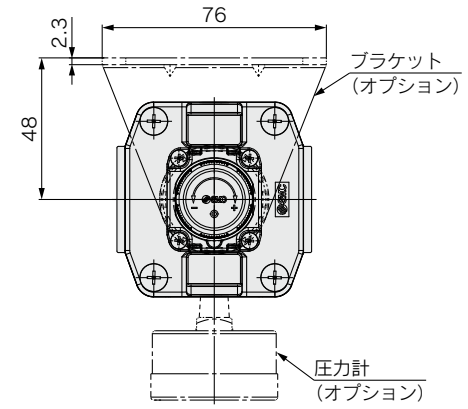
デジタル圧力スイッチ付の場合／IR30□0-0□□E□-A

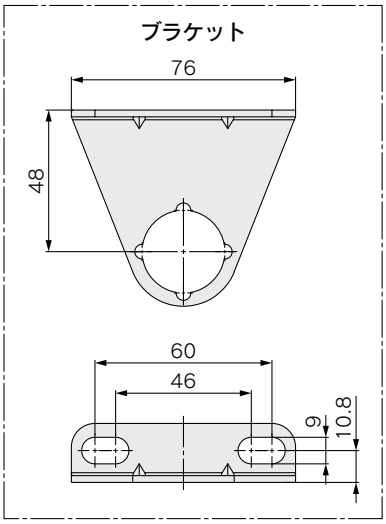


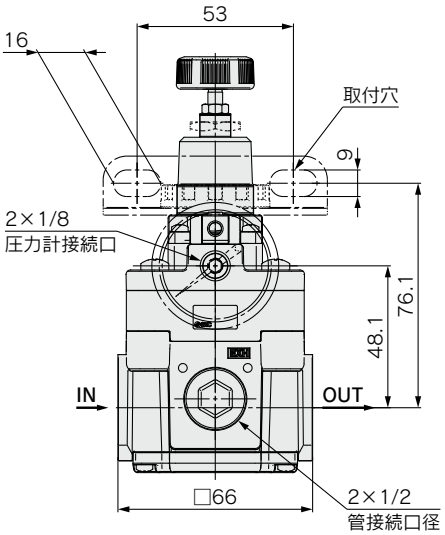


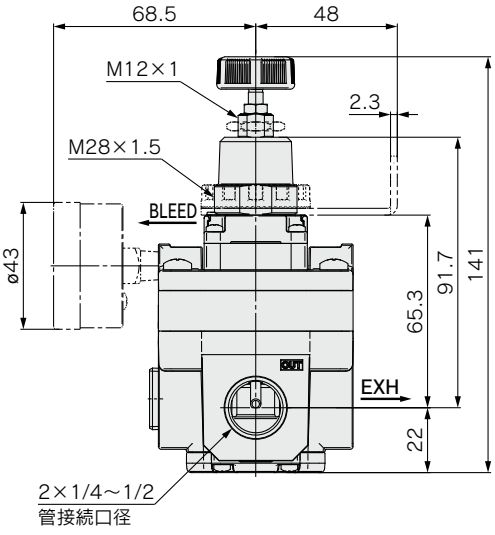
外形寸法図

基本タイプ(ハンドル)／IR30□½-0□□-A

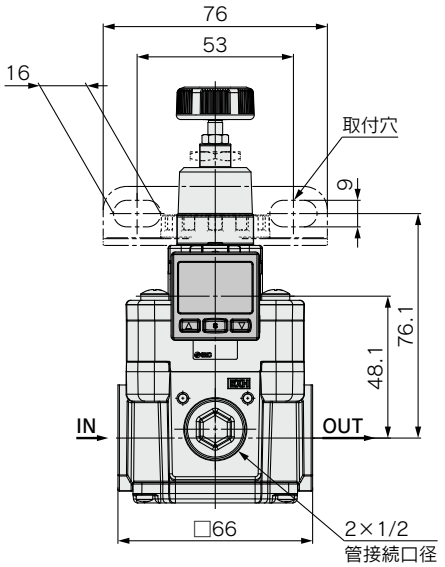


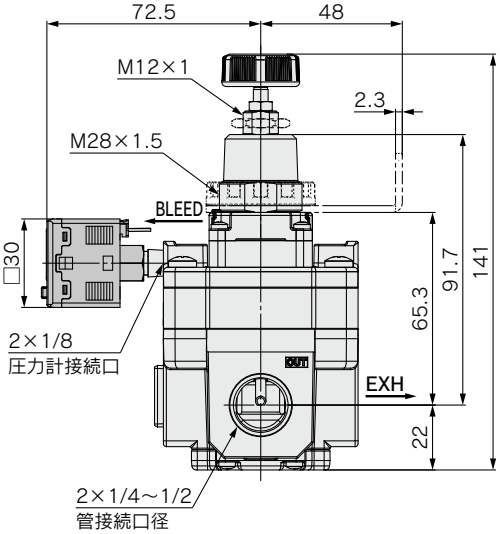






デジタル圧力スイッチ付の場合／IR30□½-0□□E□-A





IR1000-A/2000-A/3000-A Series／製品個別注意事項①

ご使用の前に必ずお読みください。安全上のご注意につきましては裏表紙、F.R.L.／共通注意事項につきましては当社ホームページの「SMC製品取扱い注意事項」および「取扱説明書」をご確認ください。http://www.smcworld.com

配管

⚠警告

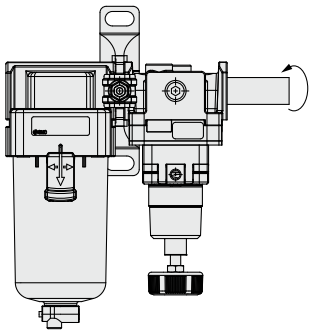
①配管材のねじ込みは、めねじ側を保持して推奨適正トルクで行ってください。

締付トルクが不足すると、緩みやシール不良の原因となり、締付トルクが過大になると、ねじ破損等の原因となります。また、めねじ側を保持しないで締付けを行いますと、配管ブラケット等に直接過大な力が作用し、破損などの原因となります。

推奨適正トルク　　単位:N·m

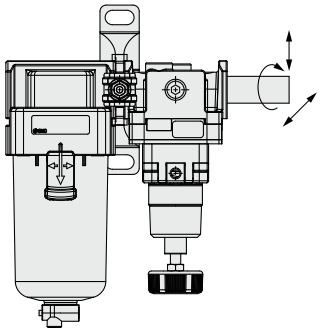
接続ねじ	1/8	1/4	3/8	1/2注)
トルク	7～9	12～14	22～24	28～30

注) IR30□$^{1}_{2}$-AのEXHへの配管は、8～10N·mで締付けてください。



②機器の自重以外のねじりモーメント、曲げモーメントがかからないようにしてください。

破損の原因になりますので、外部配管類は個別に支持してください。



③鋼管配管などの柔軟性がない配管は、配管側からの過大なモーメント荷重や、振動の伝播を受けやすいので、フレキシブルチューブ等を介在させて、それらが作用しないようにしてください。

⚠注意

①配管前の処置

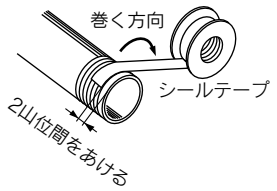
配管前にエアブロー(フラッシング)または洗浄を十分行い、管内の切粉、切削油、ゴミ等を除去してください。

配管

⚠注意

②シールテープの巻き方

配管や継手類をねじ込む場合には、配管ねじの切粉やシール材の混入がないようにご注意ください。
なおシールテープを使用される時は、ねじ部を1.5～2山残して巻いてください。



使用環境

⚠警告

①腐食性ガス、化学薬品、海水、水、水蒸気の雰囲気または付着する場所では使用しないでください。

②振動または衝撃の起こる場所では使用しないでください。

③日光が照射する場合、保護カバー等で避けてください。

④周囲に熱源がある場合、幅射熱を遮断してください。

⑤水滴、油および溶接時のスパッタなどが付着する場所では適切な防護対策を施してください。

空気源

⚠警告

①使用流体は圧縮空気を使用し、それ以外の流体を使用する場合は、当社にご確認ください。

②圧縮空気が化学薬品、有機溶剤を含有する合成油、塩分、腐食性ガスなどを含む時は、破損や作動不良の原因となりますので使用しないでください。

③エアフィルタ等のドレン抜きを忘れると、ドレンが出力側に流出し、空気圧機器の作動不良を招きます。

ドレン抜き管理が困難な場合には、オートドレン付フィルタのご使用をお奨めします。

⚠注意

①供給側圧力ラインにドレンやゴミ等が含まれていますと、作動不良の原因となりますので、エアフィルタ(当社AFシリーズ等)の他に、状況に合せてミストセパレータ(当社AM, AFMシリーズ)をご使用ください。

使用空気の質につきましては、当社の清浄化機器選定ガイド(Best Pneumatics No.⑤)をご参照ください。

②供給側にルブリケータを使用されますと、作動不良を引き起こす原因となりますので、供給側にはルブリケータを使用しないでください。

末端機器に給油が必要な場合には、レギュレータの出力側にルブリケータを接続してください。

IR1000-A/2000-A/3000-A Series／製品個別注意事項②

ご使用の前に必ずお読みください。安全上のご注意につきましては裏表紙、F.R.L.／共通注意事項につきましては当社ホームページの「SMC製品取扱い注意事項」および「取扱説明書」をご確認ください。http://www.smcworld.com

保守点検

⚠警告

①点検のため本製品を取外す際は、設定圧力を0に下げ、さらに供給圧力を完全に遮断した後に行ってください。

②圧力計の追加取付けを行う場合、プラグの取外しは、設定圧力を0まで下げた後に行ってください。

③レギュレータを電磁弁とアクチュエータなどの間に設置して使用する場合、圧力計の定期点検を行ってください。
急激な圧力変化が起こることがあり、耐久性が落ちる場合があります。状況によっては、電子式の圧力計をお勧めします。

取り扱い

⚠注意

①圧力計付の精密レギュレータの場合、運搬および取付時に、落下等による衝撃が加わらないようにしてください。
圧力計の指針ずれの原因となります。

使用上のご注意

⚠注意

①精密レギュレータを仕様範囲外での使用は、故障の原因になりますので、使用しないでください。(仕様参照)

②取付けの際には、ポート表示を確認して接続してください。

③ブラケット取付時または、パネル取付時の六角パネルナットの締付けは、推奨適正トルクで行ってください。
締付トルクが不足すると、緩みの原因となり、締付トルクが過大になると、ねじ破損等の原因となります。

推奨適正締付トルク(N·m)
セットナット(ブラケット用)

IR10□0-A	IR20□0-A	IR30□□-A
2.0±0.2		

六角パネルナット(ハンドルタイプのみ)

IR10□0-A	IR20□0-A	IR30□□-A
3.5±0.5		

④圧力調整後は必ずロックナットを締めてご使用ください。締付けの際は、締付け時の摩擦によりハンドルが動かないように注意し、締付けを行ってください。

⑤入口側に圧力を入れる場合、レギュレータと出口側の回路を配管し、取付けをしてください。条件によっては、レギュレータから、出口側に吹抜けをする場合があります。

⑥圧力設定後の時間経過や周囲温度の変化等により、設定圧力のずれが生じることがあります。設定値のずれが生じた場合は、再度ハンドルにより調整を行ってください。

使用上のご注意

⚠注意

⑦方向切換弁(電磁弁、メカニカルバルブ等)を取付けてON-OFFを長期間繰返すことにより、設定圧力のずれが生じることがあります。設定値のずれが生じた場合は、再度ハンドルにより調整を行ってください。

⑧圧力条件や配管条件、周囲環境によっては脈動や異音を生じる場合があります。このような場合には、圧力条件や配管条件を変更することで改善することがあります。
条件の変更を行っても改善されない場合は、当社までご確認ください。

⑨出力側の容量が大きく、リリーフ機能を目的とした使用では、リリーフ時の排気音が大きくなりますので、排気口(EXH口)にサイレンサ(当社ANシリーズ等)を取付けてご使用ください。
IR1000-A, 2000-Aシリーズをご使用の場合は、別途ご確認ください。

⑩圧力計を取付けて使用する場合は、最大表示圧力以上に圧力を加えないでください。作動不良の原因となります。

⚠ 安全上のご注意

ここに示した注意事項は、製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や損害を未然に防止するためのものです。これらの事項は、危害や損害の大きさと切迫の程度を明示するために、「**注意**」「**警告**」「**危険**」の三つに区分されています。いずれも安全に関する重要な内容ですから、国際規格(ISO/IEC)、日本工業規格(JIS)※1)およびその他の安全法規※2)に加えて、必ず守ってください。

⚠注意： 取扱いを誤った時に、人が傷害を負う危険が想定される時、および物的損害のみの発生が想定されるもの。

⚠警告： 取扱いを誤った時に、人が死亡もしくは重傷を負う可能性が想定されるもの。

⚠危険： 切迫した危険の状態で、回避しないと死亡もしくは重傷を負う可能性が想定されるもの。

※1) ISO 4414: Pneumatic fluid power -- General rules relating to systems.
ISO 4413: Hydraulic fluid power -- General rules relating to systems.
IEC 60204-1: Safety of machinery -- Electrical equipment of machines. (Part 1: General requirements)
ISO 10218: Manipulating industrial robots -Safety.
JIS B 8370: 空気圧システム通則
JIS B 8361: 油圧システム通則
JIS B 9960-1: 機械類の安全性－機械の電気装置(第1部：一般要求事項)
JIS B 8433: 産業用マニピュレーティングロボット－安全性 など

※2) 労働安全衛生法 など

⚠警告

①当社製品の適合性の決定は、システムの設計者または仕様を決定する人が判断してください。

ここに掲載されている製品は、使用される条件が多様なため、そのシステムへの適合性の決定は、システムの設計者または仕様を決定する人が、必要に応じて分析やテストを行ってから決定してください。
このシステムの所期の性能、安全性の保証は、システムの適合性を決定した人の責任になります。
常に最新の製品カタログや資料により、仕様の全ての内容を検討し、機器の故障の可能性についての状況を考慮してシステムを構成してください。

②当社製品は、充分な知識と経験を持った人が取扱ってください。

ここに掲載されている製品は、取扱いを誤ると安全性が損なわれます。機械・装置の組立てや操作、メンテナンスなどは充分な知識と経験を持った人が行ってください。

③安全を確認するまでは、機械・装置の取扱い、機器の取外しを絶対に行わないでください。

1.機械・装置の点検や整備は、被駆動物体の落下防止処置や暴走防止処置などがなされていることを確認してから行ってください。
2.製品を取外す時は、上記の安全処置がとられていることの確認を行い、エネルギー源と該当する設備の電源を遮断するなど、システムの安全を確保すると共に、使用機器の製品個別注意事項を参照、理解してから行ってください。
3.機械・装置を再起動する場合は、予想外の動作・誤動作が発生しても対処できるようにしてください。

④次に示すような条件や環境で使用する場合は、安全対策への格別のご配慮をいただくと共に、あらかじめ当社へご相談くださるようお願い致します。

1.明記されている仕様以外の条件や環境、屋外や直射日光が当たる場所での使用。
2.原子力、鉄道、航空、宇宙機器、船舶、車両、軍用、医療機器、飲料・食料に触れる機器、燃焼装置、娯楽機器、緊急遮断回路、プレス用クラッチ・ブレーキ回路、安全機器などへの使用、およびカタログの標準仕様に合わない用途の場合。
3.人や財産に大きな影響をおよぼすことが予想され、特に安全が要求される用途への使用。
4.インターロック回路に使用する場合は、故障に備えて機械式の保護機能を設けるなどの2重インターロック方式にしてください。また、定期的に点検し正常に動作していることの確認を行ってください。

⚠注意

当社の製品は、製造業向けとして提供しています。

ここに掲載されている当社の製品は、主に製造業を目的とした平和利用向けに提供しています。製造業以外でのご使用を検討される場合には、当社にご相談いただき必要に応じて仕様書の取り交わし、契約などを行ってください。
ご不明な点などがありましたら、当社最寄りの営業拠点にお問合せ願います。

保証および免責事項／適合用途の条件

製品をご使用いただく際、以下の「保証および免責事項」、「適合用途の条件」を適用させていただきます。
下記内容をご確認いただき、ご承諾のうえ当社製品をご使用ください。

『保証および免責事項』

①当社製品についての保証期間は、使用開始から1年以内、もしくは納入後1.5年以内、いずれか早期に到達する期間です。※3)
また製品には、耐久回数、走行距離、交換部品などを定めているものがありますので、当社最寄りの営業拠点にご確認ください。

②保証期間中において当社の責による故障や損傷が明らかになった場合には、代替品または必要な交換部品の提供を行わせていただきます。なお、ここでの保証は、当社製品単体の保証を意味するもので、当社製品の故障により誘発される損害は、保証の対象範囲から除外します。

③その他製品個別の保証および免責事項も参照、ご理解の上、ご使用ください。

※3) 真空パッドは、使用開始から1年以内の保証期間を適用できません。
真空パッドは消耗部品であり、製品保証期間は納入後1年です。ただし、保証期間内であっても、真空パッドを使用したことによる磨耗、またはゴム材質の劣化が原因の場合には、製品保証の適用範囲外となります。

『適合用途の条件』

海外へ輸出される場合には、経済産業省が定める法令(外国為替および外国貿易法)、手続きを必ず守ってください。

⚠注意

当社製品は、法定計量器として使用できません。

当社が製造、販売している製品は、各国計量法に関連した型式認証試験や検定などを受けた計量器、計測器ではありません。このため、当社製品は各国計量法で定められた取引もしくは証明などを目的とした用途では使用できません。